

WWW.LD-SYSTEMS.COM

Adam Hall GmbH
Tel: (+49) 6081 / 9419-0   Fax: (+49) 6081 / 43280
www.adamhall.com
info@adamhall.com



BEDIENUNGSANLEITUNG

LAX 16D
16-KANAL-MIXER MIT DIGITALEN EFFEKTEN



www.ld-systems.com

BEDIENUNGSANLEITUNG





WICHTIG:
Bitten lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme des Geräts sorgfältig.

8. TECHNISCHE DATEN

Mono-Kanalzüge
Mikrofoneingang: elektronisch symmetriert, getrennte Eingänge
Frequenzgang: 10 Hz … 45 kHz, +/-3 dB
Klirrfaktor (THD+N): 0,005% @ +4 dBu, 1 kHz
Gain: 0 dB … 40 dB (MIC)
Fremdspannungsabstand: 102 dB
Line-Eingang: elektronisch symmetriert
Frequenzgang: 10 Hz … 45 kHz, +/-3 dB
Klirrfaktor (THD+N): 0,005% @ +4 dBu, 1 kHz
Gain: +15 dBu … -25 dBu (LINE)

Stereo-Kanalzüge
Line-Eingang: unsymmetrisch
Frequenzgang: 10 Hz … 45 kHz, +/-3 dB
Klirrfaktor (THD+N): 0,005% @ +4 dBu, 1 kHz

Impedanz
Mikrofoneingang: 3,6 kOhm
Alle anderen Eingänge: 10 kOhm oder höher
Tape out: 1 kOhm
Alle anderen Ausgänge: 120 Ohm

Equalizer
Höhen (Shelving): +/-15 dB @ 12 kHz
Mitten (Bell, Mono-Kanäle): +/-15 dB @ 100 Hz … 8 kHz
Hochmitten (Stereo-Kanäle): +/-15 dB @ 3 kHz
Tiefmitten (Stereo-Kanäle): +/-15 dB @ 500 Hz
Tiefen (Shelving): +/-15 dB @ 80 Hz
Trittschallfilter (Low Cut): 75 Hz, 18 dB/Okt.



DSP-Effektbereich
A/D- und D/A-Wandler: 24 Bit
DSP-Auflösung: 24 Bit
Effekttypen: Echo, Echo+Verb, Tremolo, Plate, Chorus, Vocal, Rotary, Small Room, Flanger + Verb, Large Hall
Anzahl Presets: 100
Schalter: Preset-Wahlschalter, Effekt-Bypass

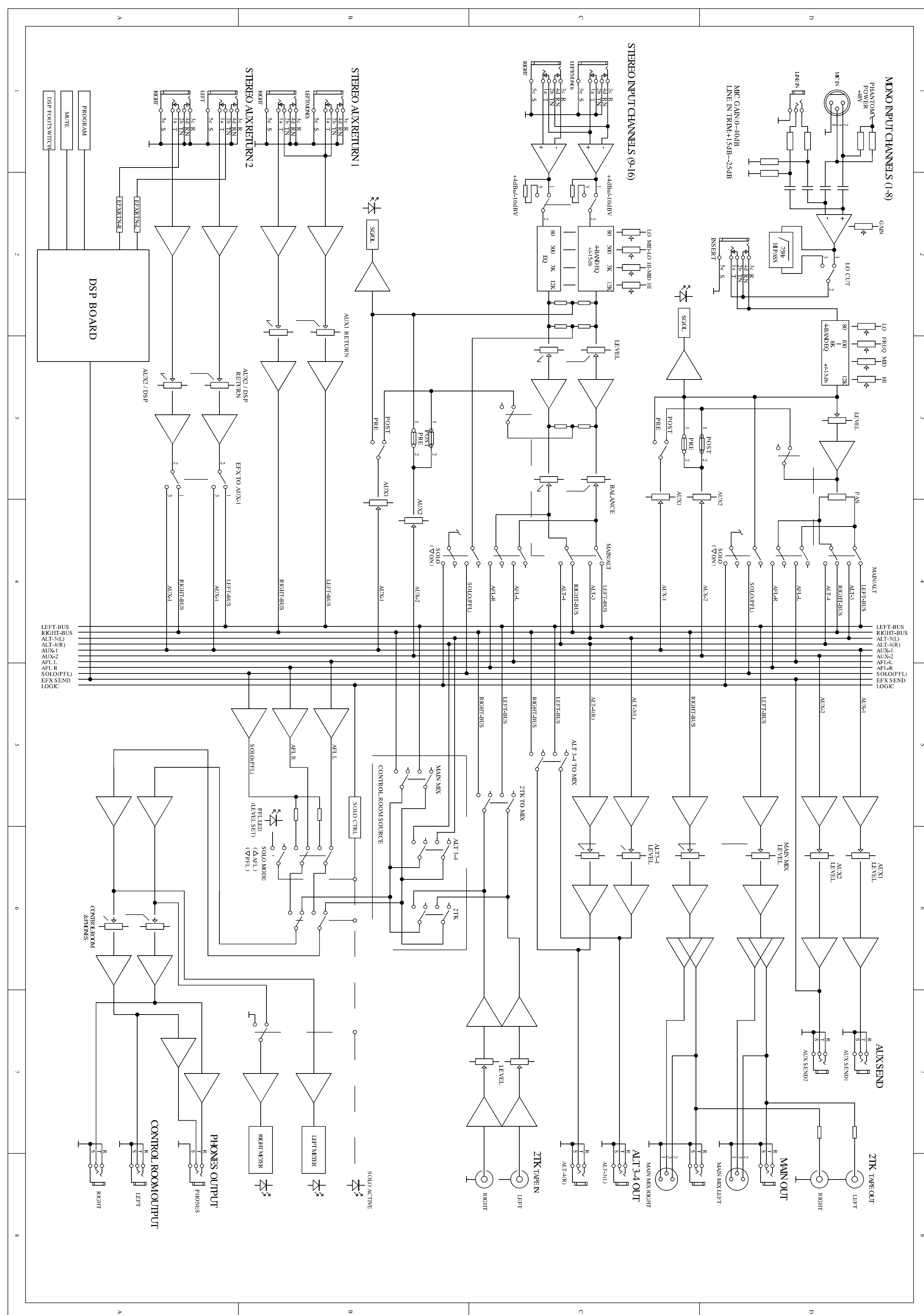
MAIN MIX-Bereich
Rauschen (Bus-Rauschen):
Fader 0 dB, Kanäle stummgeschaltet: -100 dBr (bezogen auf +4 dBu)
Fader 0 dB, alle Eingangskanäle aktiviert (Unity Gain): -90 dBr (bezogen auf +4 dBu)
Max. Ausgangspegel: +22 dBu (XLR, symmetrisch); +22 dBu (6,3-mm-Klinke, unsymmetrisch)
AUX Returns, Gain: OFF … +15 dB
AUX-Sends, max. Ausgangspegel: +22 dBu

Stromversorgung
(Wechselstrom-Adapter)
Netzspannung:
USA/Kanada 100 – 120 V, ~60 Hz
Europa 210 – 230 V, ~50 Hz
Großbritannien/Australien 240 V, ~50 Hz
Leistungsaufnahme:
16-Kanal-Mixer: 30 W

Physikalische Daten
Abmessungen (BxTxH):
16-Kanal-Mixer: 420 x 436 x 86 mm
Gewicht:
16-Kanal-Mixer: 6,35 kg ohne Adapter

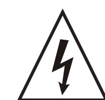


7. BLOCKDIAGRAMM



SICHERHEITSRELEVANTE SYMBOLE UND KENNZEICHNUNGEN




Achtung: Lebensgefahr! Dieses Symbol warnt vor nichtisolierten, gefährlichen Spannungen im Geräteinneren, die einen elektrischen Schlag verursachen können.


Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Bedienungs- und Wartungshinweise. Bitte lesen Sie diese sorgfältig.

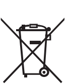
 Schutzleiter

 Netzstrom (Wechselstrom)

 Achtung: Lebensgefahr, spannungsführend!

 **ON:** Das Gerät ist eingeschaltet.

 **OFF:** Das Gerät ist ausgeschaltet.


Dieses Produkt sollte nicht mit dem Restmüll entsorgt, sondern separat der Wertstoffsammlung zugeführt werden.

WARNUNG
Weist auf sicherheitsrelevante Informationen und Maßnahmen hin. Nichtbeachtung kann das Leben und/oder die Gesundheit des Bedieners gefährden.

ACHTUNG
Weist auf Maßnahmen hin, die für den ordnungsgemäßen, schadensfreien Betrieb des Geräts wichtig sind.

Stromversorgung
Vergewissern Sie sich stets, dass die Stromversorgung mit der für das Gerät geeigneten Netzspannung erfolgt, da ansonsten Gefahren für den Bediener und Schäden am Gerät entstehen können. Ziehen Sie im Falle eines Gewitters und bei längerer Nichtbenutzung des Geräts den Netzstecker, um die Gefahr eines elektrischen Schlages und/oder Brandgefahr zu reduzieren.

Externe Verbindungen
Verwenden Sie ausschließlich geeignete, werksseitig konfektionierte und korrekt isolierte Netzkabel, da ansonsten die Gefahr eines elektrischen Schlages und/oder Brandgefahr besteht. Falls Sie nicht sicher sind, welche Kabel geeignet sind, wenden Sie sich bitte an eine qualifizierte Elektrofachkraft.

Entfernen Sie niemals die Abdeckung des Geräts.
Im Geräteinneren befinden sich Bereiche, in denen sehr hohe Spannungen anliegen können. Entfernen Sie niemals die Abdeckung, ohne den Netzstecker zu ziehen, da ansonsten das Risiko eines elektrischen Schlages besteht.

Geräteabdeckungen sollten ausschließlich von qualifiziertem Servicepersonal entfernt werden.
Im Inneren des Geräts befinden sich keine Teile, die vom Bediener repariert oder gewartet werden können.

Sicherung
Verwenden Sie ausschließlich die in dieser Bedienungsanleitungen angegebenen Sicherungstypen, da ansonsten Gefahren für den Bediener (Brandgefahr) und Schäden am Gerät entstehen können. Schließen Sie die Sicherungshalterung niemals kurz. Vergewissern Sie sich stets, dass das Gerät ausgeschaltet (OFF) und vom Stromnetz getrennt ist, bevor Sie die Netzsicherung austauschen.

Schutzleiter (Erde)
Vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme (Einschalten) des Geräts, dass der Schutzleiter ordnungsgemäß angeschlossen ist, da ansonsten die Gefahr eines elektrischen Schlages besteht.
Entfernen Sie niemals interne oder externe Schutzleiter. Entfernen oder durchtrennen Sie niemals den Schutzleiter (Erdanschluss) der Netzleitung.

Umgebungsbedingungen
Beachten Sie stets die Hinweise des Herstellers für den Betrieb des Geräts.
Zur Vermeidung eines elektrischen Schlages oder Schäden am Gerät sollte dieses Produkt niemals Regen, Flüssigkeiten oder anderer Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
Setzen Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Wassernähe ein.
Achten Sie auf ausreichenden Abstand zu direkten Wärmequellen.
Sorgen Sie stets für ausreichende Luftzirkulation, und verdecken Sie nicht die Lüftungsöffnungen, da ansonsten Brandgefahr besteht.
Achten Sie auf ausreichenden Abstand zu offenen Flammen.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE
Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig.
Beachten Sie die entsprechenden Hinweise.
Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für spätere Referenzzwecke auf. Werfen Sie sie nicht weg.
Beachten Sie stets alle Warnhinweise.
Verwenden Sie in Kombination mit diesem Gerät ausschließlich vom Hersteller empfohlenes Zubehör.

Netzkabel und Netzanschluss
Nehmen Sie niemals Veränderungen am Netzkabel oder Netzstecker vor, da diese unter Beachtung der entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen gefertigt wurden.
Entfernen oder durchtrennen Sie niemals den Schutzleiter (Erdanschluss) der Netzleitung!
Falls sich der Netzstecker nicht für Ihre Netzsteckdose eignet, wenden Sie sich bitte an eine qualifizierte Elektrofachkraft.
Vermeiden Sie jegliche physikalische Belastung des Netzkabels und/oder Netzsteckers, da ansonsten das Risiko eines elektrischen Schlages besteht.
Stellen Sie niemals schwere Objekte auf das Netzkabel, da ansonsten das Risiko eines elektrischen Schlages oder Brandgefahr besteht.

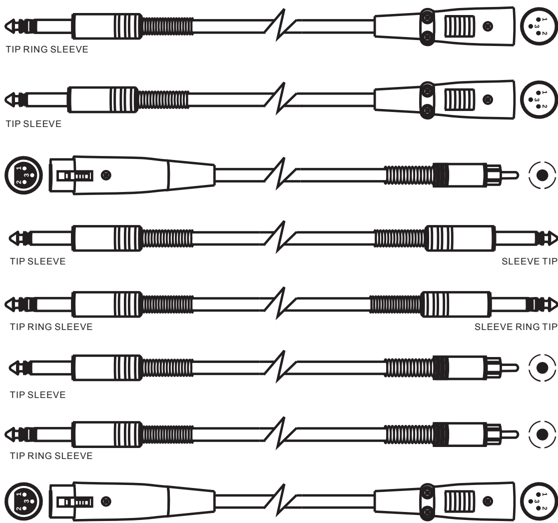
Reinigung
Entfernen Sie Staub auf dem Gerät bei Bedarf durch Pusten oder mit einem trockenen Tuch.
Verwenden Sie zur Reinigung keine Lösungsmittel wie Benzol oder Alkohol.
Sorgen Sie stets dafür, dass das Gerät sauber und staubfrei ist, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

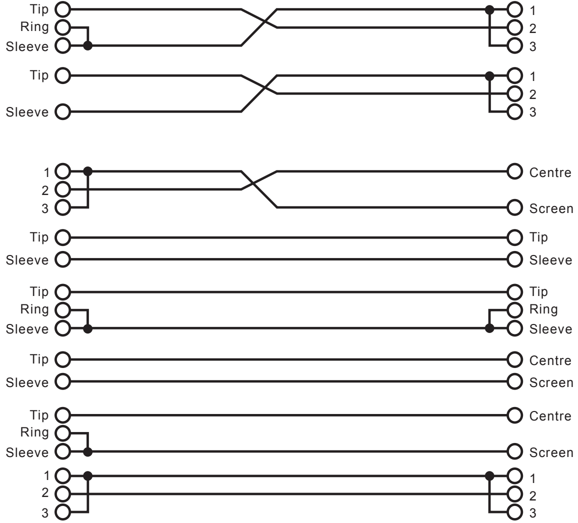
Service (Wartung und Reparatur)
Versuchen Sie im Servicefall nicht, das Gerät selbst zu reparieren, sondern lassen entsprechende Arbeiten von qualifiziertem Servicepersonal durchführen.
Nehmen Sie keine anderen Wartungsarbeiten vor, als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.

6. PRESET-LISTE

No.	Preset	Beschreibung	Parameter
00~09	Echo	Eingangssignal wird zeitlich verzögert an den Ausgang überführt	Delay Time : 145~205ms
10~19	Echo+Verb	Echo mit Raumeffekt (Hall)	Delay Time : 208~650ms Decay time : 1.7~2.1s
20~29	Tremolo	Amplitudenmodulation des Signals	Rate : 0.6 Hz~5 Hz
30~39	Plate	Hall-Effekt: Simulation des klassischen Plate-Gesangseffekts (verleiht Brillanz)	Decay time:0.9s~3.6s
40~49	Chorus	Erzeugt die Illusion mehrerer Instrumente (Stimmen) auf Basis eines einzelnen Signals	Rate : 0.92Hz ~1.72Hz
50~59	Vocal	Hall-Effekt: Simulation einen kleinen Raumes mit kurzer Decay-Zeit	Rev. decay time: 0.8~0.9s Pre-delay: 0~45ms
60~69	Rotary	Simulation des typischen Rotary-Speaker-Effekts inkl. Bassbox	Modulation depth : 20%~80%
70~79	Small Room	Hall-Effekt: Simulation eines Studio-Raumeffekts mit brillantem Klang	Decay time : 0.7~2.1s Pre-delay : 20~45ms
80~89	Flanger+Verb	Kombination eines modulierten Delay-Effekts plus Hall	Decay time : 1.5~2.9s Rate : 0.8Hz ~2.52Hz
90~99	Large Hall	Hall-Effekt: Simulation eines großen Raumes	Pre-delay : 23~55ms

Unsymmetrisch



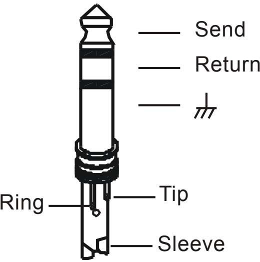


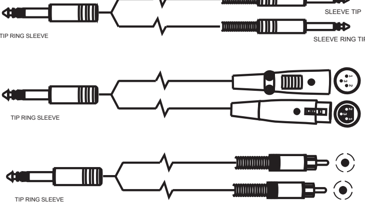
Insert-Verbindungen

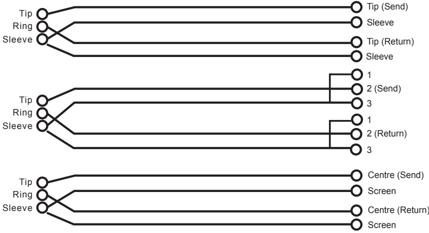
Für die Einbindung externer Hardware stellt der LAX16D-Mixer eine zusätzliche Klinkenbuchse (TRS, Send/Return) bereit, an die die entsprechenden Geräte über ein so genanntes “Y”-Kabel angeschlossen werden. Diese Verbindungsmöglichkeit wird im Folgenden dargestellt:

6,3-mm-Stereoklinke (TRS)

Insert-Kabel







INHALT

1. EINFÜHRUNG

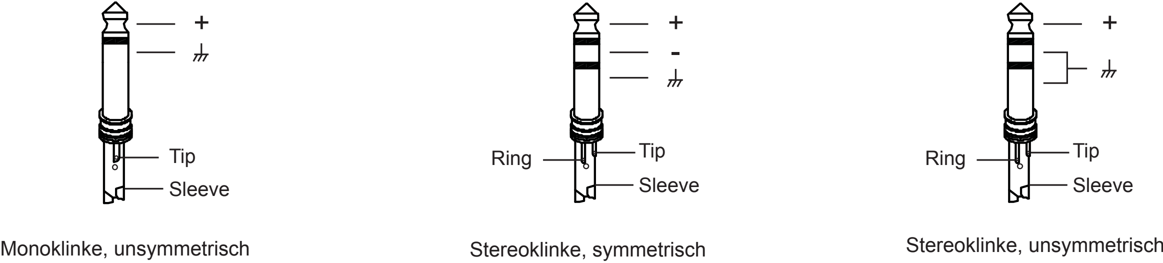
Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Audioprodukt von LD Systems entschieden haben.
Der Mixer LAX16D ist ein Kompaktmischer für den professionellen Einsatz, mit angenehmem, natürlichem Klang und präziser Wiedergabe – ideal für Live-Auftritte, Aufnahmen und als festinstallierter PA-Mischer. Dabei bietet der LAX16D einige Features, die in dieser Preisklasse nicht selbstverständlich sind.
Die Mono-Kanalzüge zeichnen sich durch außerordentlich rauscharme Mikrofon-Preamps mit +48-Volt-Phantomspeisung aus. Darüber hinaus sind alle Kanalzüge mit warm und natürlich klingenden Equalizern ausgestattet: die Mono-Kanalzüge mit 3-Band-EQs (MID: mit regelbaren Mittenfrequenzen), die Stereo-Kanalzüge mit 4-Band-EQs mit festen Mittenfrequenzen. Außerdem verfügt der LAX16D über eine hochpräzise Aussteuerungsanzeige (12 Segmente), 2-Track-Eingänge, die sowohl auf die Summenausgänge als auch auf die Kopfhörer/Regie-Ausgänge geroutet werden können, und vieles mehr.
Zusätzlich stellt der integrierte 24-Bit-Effektprozessor 100 Effekt-Presets bereit.
Der LAX16D-Mixer ist außerordentlich einfach zu bedienen. Dennoch empfehlen wir, diese Anleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen, damit Sie wirklich das Optimum aus Ihrem Mixer herausholen.

2. FEATURES

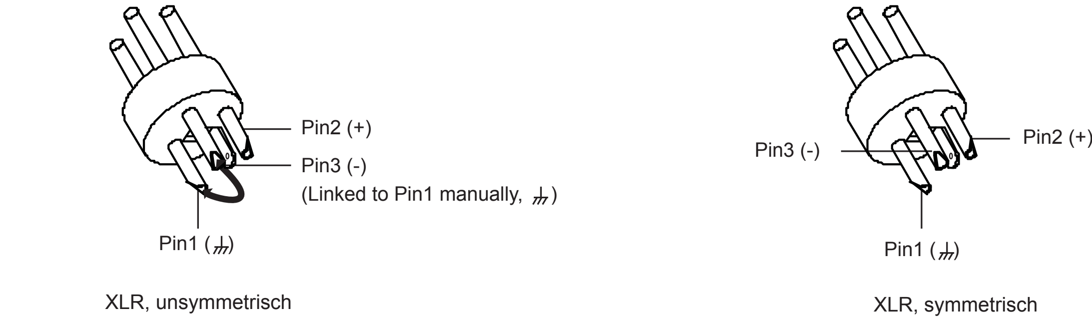
Der LAX16D-Mixer wurde für den professionellen Einsatz entwickelt und bietet folgende Ausstattung:

- Mikrofonkanäle mit vergoldeten XLR-Anschlüssen und symmetrischen Line-Eingängen
- Stereo-Kanalzüge mit symmetrischen Klinkeneingängen (TRS)
- Rauscharme, diskrete Mikrofon-Preamps mit +48-Volt-Phantomspeisung
- Hohe Aussteuerungsreserve und Dynamik
- Mono-Kanalzüge mit Inserts
- Schaltbare Trittschallfilter in allen Mono-Kanalzügen
- +4dBu/-10dBV-Umschaltung in allen Stereo-Kanalzügen
- Warm und natürlich klingende 4-Band-Equalizer (feste Mittenfrequenzen) in den Stereo-Kanalzügen
- 3-Band-Equalizer (MID: regelbare Mittenfrequenz, 100 Hz – 8 kHz) in den Mono-Kanalzügen
- Peak-LEDs in allen Kanalzügen
- Mute/Alt3-4/Solo-Funktion in allen Kanalzügen
- 2 AUX-Returns als zusätzliche Eingänge
- Regie- und Kopfhörer-Ausgänge
- 2-Track-Eingänge mit Routing-Möglichkeiten auf Summen-, Regie- und Kopfhörer-Ausgänge
- Hochpräzise Aussteuerungsanzeige (12 Segmente)
- Integrierter digitaler 24-Bit-Effektprozessor
- 100 Effekt-Presets
- Effekt-Bypass-Funktion über MUTE-Taste oder Fußschalter (optional erhältlich, Anschluss an DFX FOOTSWITCH-Buchse)

- Anschluss über 6,3-mm-Klinkenbuchse

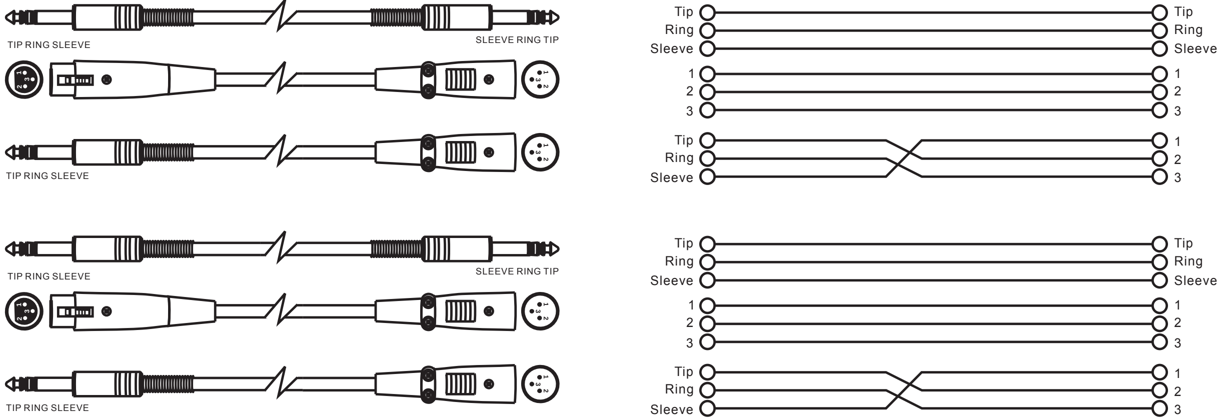


- Anschluss über XLR-Buchse



Direkte Verbindungen
Der LAX16D-Powermixer stellt XLR- und 6,3-mm-Klinkenbuchsen (TRS) zur Verbindung mit den unterschiedlichsten professionellen Audiogeräten bereit. Diese werden im Folgenden beispielhaft dargestellt:

Symmetrisch



ALT OUTPUT [40]
Diese unsymmetrischen 6,3-mm-Klinkenbuchsen dienen als zusätzliche Ausgänge, deren Pegel über den ALT 3-4-Fader im Master-Bereich des Mixers gesteuert wird (max. +22 dBu). Die Signale aller Kanäle bei denen die Mute/Alt 3-4 Taste gedrückt ist, werden auf diesen diesen Bus geroutet, sie gelangen nicht mehr an den Main Mix.

MAIN MIX OUTPUT [41]
Die Summenausgänge L/R (MAIN MIX OUTPUT) sind sowohl als XLR- als auch als 6,3-mm-Klinkenausgänge (TRS) ausgeführt, über die Sie das Haupt-Ausgangssignal an einen Leistungsverstärker überführen können. Die Steuerung des Ausgangspegels erfolgt über die MAIN MIX LEVEL-Fader (-∞ bis +10 dB).

FOOT SW [42]
An diese Klinkenbuchse können Sie einen externen Fußschalter zur Aktivierung/Deaktivierung des integrierten Effektprozessors anschließen (identische Funktion wie die DFX MUTE-Taste).

PHANTOM-SCHALTER [43]
Mit diesem Schalter aktivieren Sie die +48-Volt-Phantomspeisung für die vier XLR-Mikrofoneingänge. Achtung: Vergewissern Sie sich, dass die Phantomspeisung abgeschaltet ist, bevor Sie Mikrofone anschließen.

POWER-SCHALTER [44]
Mit diesem Schalter schalten Sie den Mixer ein (ON) oder aus (OFF).

NETZBUCHSE (AC INPUT) [45]
An diese Buchse schließen Sie den Netzadapter an.

5. INSTALLATION UND VERKABELUNG

Nachdem Sie sich mit den Funktionen des LAX16D-Mixers vertraut gemacht haben, sollte die Bedienung kein Problem darstellen. Dennoch empfehlen wir Ihnen, das folgende Kapitel genau zu lesen, da es zahlreiche nützliche Hinweise für den optimalen Umgang mit Ihrem Mixer enthält.
- Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss von Mikrofonen und Instrumenten, dass die Kanal- und MAIN MIX-Fader des LAX16D-Mixers auf Minimum (nach unten) gestellt sind.
- Achten Sie darauf, dass alle externen Komponenten wie Mikrofone, Leistungsverstärker, Lautsprecher, Effektprozessoren etc. korrekt angeschlossen sind.
- Lassen Sie bei der Verlegung der Kabel Sorgfalt walten, damit niemand verletzt oder das Equipment beschädigt wird.
- Stellen Sie den Ausgangspegel Ihres Mixers und des angeschlossenen Leistungsverstärkers nicht höher als 75% ein.
- Stellen Sie den PHONE/CONTROL ROOM-Pegel nicht höher als 50% ein.
- Stellen Sie die EQ-Regler (HI, MID, LOW) in Mittelposition.
- Stellen Sie die Panorama- bzw. Balance-Regler (PAN/BAL) in Mittelposition.
- Stellen Sie die Kanal-Fader (LEVEL) ein, während Sie das jeweils angeschlossene Mikrofon ansprechen (Sprache oder Gesang) bzw. das Instrument spielen, und achten Sie darauf, das die Peak-LED des entsprechenden Kanals nur gelegentlich aufleuchtet. Auf diese Weise steht immer genug Headroom (Aussteuerungsreserve) und Dynamik zur Verfügung.

3. ERSTE SCHRITTE

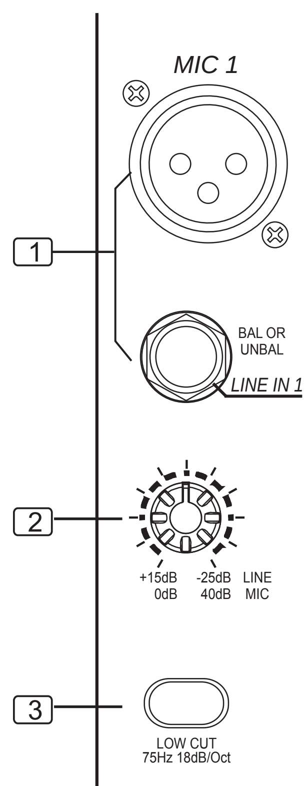
3.1 Überprüfen Sie vor Anschluss Ihres LAX16D-Mixers, dass die Stromversorgung mit der für das Gerät geeigneten Netzspannung erfolgt.
3.2 Vergewissern Sie sich, dass der Mixer ausgeschaltet ist, bevor Sie ihn an das Stromnetz anschließen, und stellen Sie alle Regler in “Null”-Stellung. Auf diese Weise vermeiden Sie Schäden an Ihren Lautsprechern durch laute Einschaltgeräusche und hohe Pegel.
3.3 Schalten Sie immer zuerst den Mixer und danach den angeschlossenen Leistungsverstärker ein. Beim Ausschalten gilt die umgekehrte Reihenfolge: Schalten Sie zuerst den Leistungsverstärker und danach den Mixer aus.
3.4 Schalten Sie den LAX16D-Mixer stets aus, bevor Sie Verkabelungen vornehmen.
3.5 Verwenden Sie zur Reinigung des LAX16D keine Lösungsmittel, sondern ein sauberes, trockenes Tuch.

4. BEDIENELEMENTE



4.1 DIE MONOKANÄLE (MIC/LINE) [1]

Die Mono-Kanalzüge bieten symmetrische XLR-Anschlüsse für niederohmige Mikrofone und anderes Equipment mit niedrigem Pegel. Zusätzlich stehen 6,3-mm-Klinkeneingänge für den Anschluss von Mikrofonen und Geräten mit Line-Pegel (z.B. Synthesizer, Drum-Computer, Effektprozessoren etc.) zur Verfügung.



Achtung: Es ist nicht möglich, MIC- und LINE-Eingänge desselben Kanals gleichzeitig zu belegen.

+48-VOLT-PHANTOMSPEISUNG

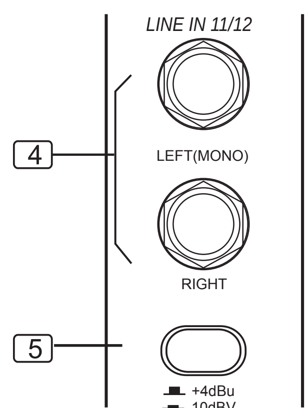
Die XLR-Eingänge der Mono-Kanalzüge stellen +48-Volt-Phantomspannung zur Speisung von Kondensatormikrofonen bereit. Achtung: Schließen Sie bei eingeschalteter Phantomspeisung niemals Mikrofone ohne Phantomspeisung an die XLR-Eingänge an.

4.2 EINSTELLEN DER EINGANGSVERSTÄRKUNG [2]

Der Gain-Regler verfügt über zwei unterschiedliche Einteilungen: eine für Mikrofone und eine für Geräte mit Line-Pegel. Der äußere Ring (0 ~ 44 dB) bezieht sich auf Mikrofone, der innere (+15 ~ -30 dB) auf Geräte mit Line-Pegel. Stellen Sie den Gain-Regler stets so ein, dass die Peak-LED oberhalb des Kanal-Faders nur gelegentlich aufleuchtet. Leuchtet die LED konstant, kann dies zu Verzerrungen führen.

4.3 TRITTSCHALLFILTER (LOW CUT) [3]

Die LOW CUT-Taste aktiviert ein Trittschallfilter (75 Hz, Flankensteilheit 18 dB/Oktave) zur Reduzierung von tieffrequenten Störgeräuschen wie Netzbrummen oder Handgeräusche von Vokalmikrofonen.

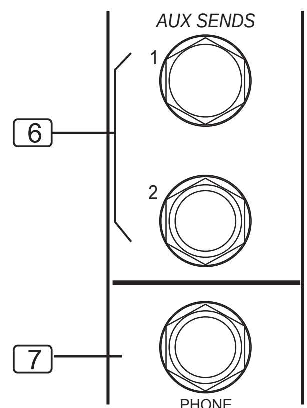


4.4 DIE STEREOKANÄLE [4]

Die Stereo-Kanalzüge sind jeweils als Stereopaare mit 6,3-mm-Klinkeneingängen (TRS) ausgeführt. Mono-Signalquellen schließen Sie an den linken Klinkeneingang an.

4.5 +4dBu/-10dBV-UMSCHALTUNG [5]

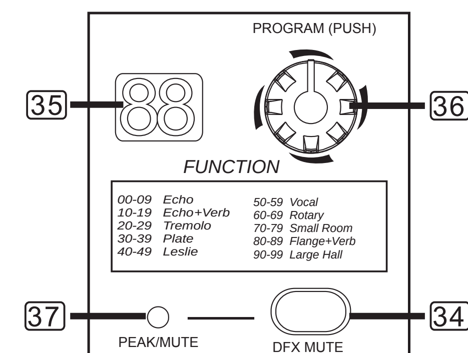
Die Line-Eingänge der Stereo-Kanalzüge verfügen über eine Taste zur Umschaltung der Eingangsempfindlichkeit (+4 dBu für professionelles Audio-Equipment, -10 dBV für HiFi-Geräte etc.). Falls Sie nicht sicher sind, welche Einstellung für das jeweils angeschlossene Gerät geeignet ist, versuchen Sie es zuerst mit +4 dBu. Sollte der Pegel nicht hoch genug sein, schalten Sie auf -10 dBV um.



4.6 AUX SENDS [6]

Über diese 6,3-mm-Klinkenbuchsen kann das Signal gesplittet und zusätzlich an externe Effektprozessoren o.Ä. überführt werden. Darüber hinaus bieten sich diese Ausgänge als Submix-Ausgänge an.

4.30 DIGITALER 24-BIT-EFFEKTPROZESSOR



DFX MUTE-TASTE [34]

Über diese Taste aktivieren bzw. deaktivieren Sie das integrierte digitale Effekt-Modul.

DISPLAY [35]

Dieses Display zeigt das jeweils gewählte Effekt-Preset an.

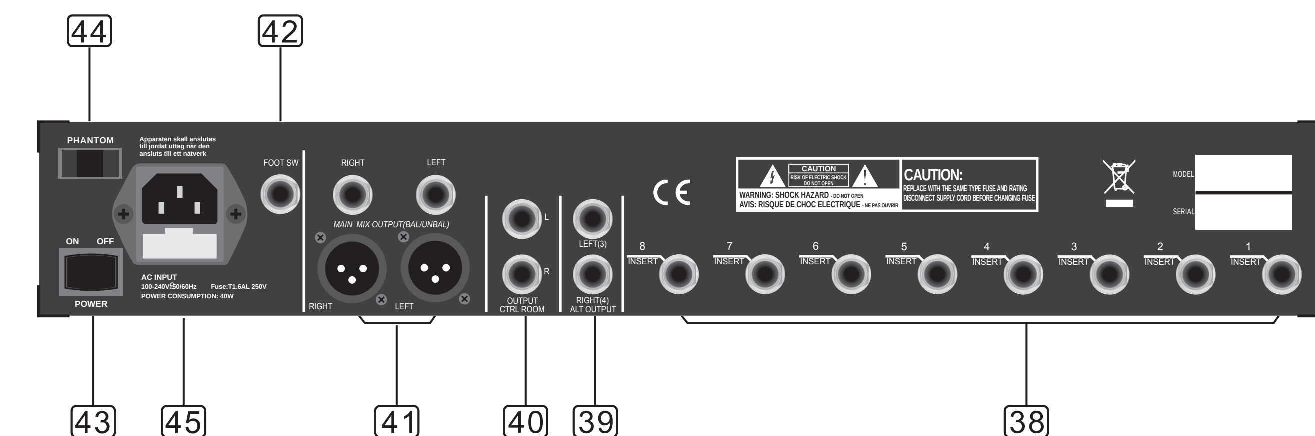
PRESET-WAHLSCHALTER [36]

Über den Preset-Wahlschalter wählen Sie den gewünschten Effekt aus. Insgesamt stehen 100 Effekt-Presets zur Verfügung: Echo, Vocal, Plate und verschiedene Effektkombinationen (jeweils zwei Effekte). Wenn Sie das richtige Preset gefunden haben, bestätigen Sie die Auswahl ganz einfach durch Druck auf den Preset-Wahlschalter.

PEAK/MUTE-LED [37]

Wenn diese LED aufleuchtet, bedeutet dies, dass das Eingangssignal die Aussteuerungsgrenze überschreitet (d.h. zu stark ist). Leuchtet die LED konstant, ist das Effekt-Modul deaktiviert.

4.31 GERÄTERÜCKSEITE



INSERTS (MONOKANÄLE) [38]

Alle Mono-MIC-Kanäle sind zusätzlich mit Insert-Buchsen (Stereoklinke, TRS) ausgestattet, über die Sie externe Effektgeräte o.Ä. in den jeweiligen Kanalzug einschleifen können. Dabei wird das Signal unmittelbar nach dem Gain-Regler (TRIM) abgegriffen und an einen externen Signalprozessor, z.B. einen Kompressor oder Limiter, überführt. Nachdem es diesen durchlaufen hat, wird es vor dem EQ in denselben Kanalzug zurückgeführt. Hinweis: Für den Anschluss externer Geräte an Insert-Punkte benötigen Sie so genannte “Y”-Kabel

CTRL ROOM OUTPUT [39]

Über diese 6,3-mm-Klinkenbuchsen geben Sie das Signal an Studio-Monitorlautsprecher (CONTROL ROOM) oder ein PA-System aus.

Im PFL-Modus werden die Signale der SOLO geschalteten Kanalzüge vor dem Fader abgegriffen, d.h. die Fader-Stellung (Kanallautstärke) beeinflusst das Solo-Signal nicht. Im AFL-Modus werden die Signale der SOLO geschalteten Kanalzüge nach dem Fader plus Panorama-Regler – der sich zwar oberhalb des Kanal-Faders befindet, schaltungstechnisch aber nach dem Fader angeordnet ist – abgegriffen. In diesem Modus beeinflusst die Einstellung des Kanal-Faders und des Panorama-Reglers also auch das Solo-Signal.

Hinweis: Die SOLO MODE-Umschaltung (PFL/AFL) wirkt sich erst dann aus, wenn mindestens ein Kanalzug in den Solo-Modus geschaltet ist. In diesem Fall leuchtet auch die rote SOLO ACTIVE-LED (im AFL-Modus) bzw. die grüne LEVEL SET LED (im PFL-Modus).

4.22 ALT3-4-FADER [26]
Über diesen Fader steuern Sie den Pegel des ALT-Ausgangs (Regelbereich -∞ bis +10 dB)

4.23 MAIN MIX LEVEL [27]
Über diese beiden Fader steuern Sie den Pegel des an die Summenausgänge L/R (MAIN MIX) und den Recording-Ausgang (TAPE OUT) überführten Signals.

4.24 2-TK TO MAIN MIX [28]
Bei gedrückter Taste wird das 2-TRACK IN-Signal auf den Summenausgang (MAIN MIX) geroutet.

4.25 ALT3-4 TO MAIN MIX [29]
Bei gedrückter Taste wird das ALT3-4-Signal auf den Summenausgang (MAIN MIX) geroutet und dem Ausgangssignal hinzugemischt.

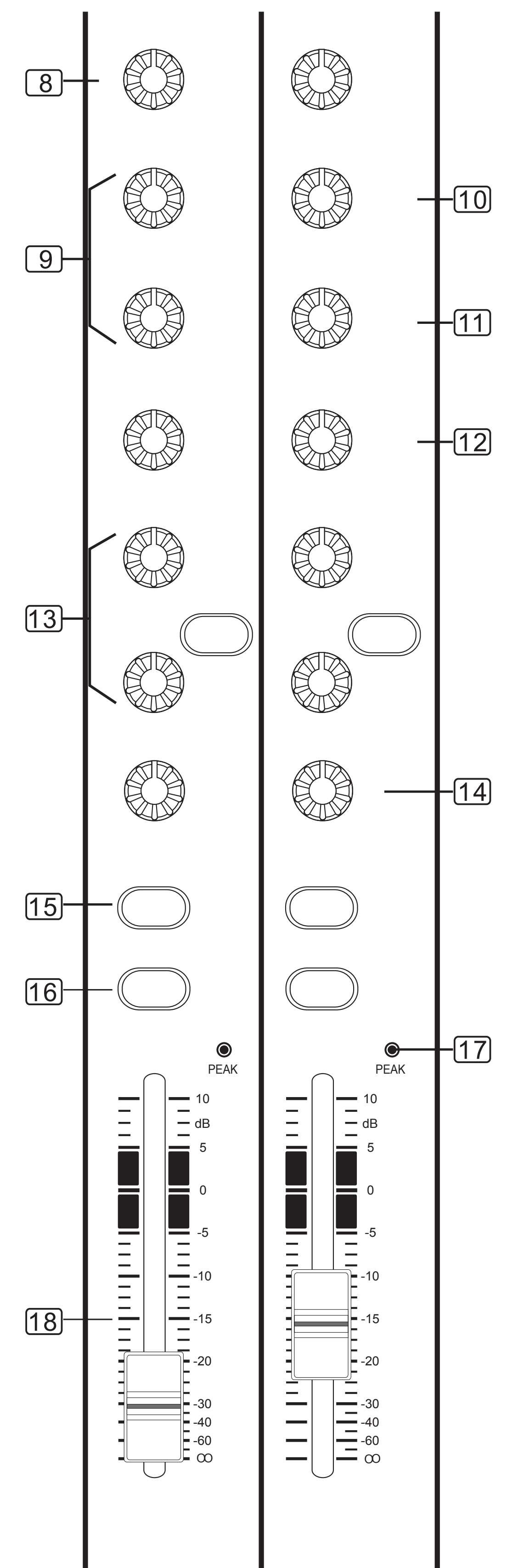
4.26 CONTROL ROOM SOURCE [30]
Über diese Tasten legen Sie fest, welches Signal Sie über Ihre Monitor-Lautsprecher oder Kopfhörer hören: MAIN MIX, ALT 3-4, 2TK IN. Bitte beachten Sie, dass diese Tasten im Solo-Modus nicht aktiv sind. Sollte nach Drücken der CONTROL ROOM SOURCE-Tasten also nicht das gewählte Signal zu hören sein, vergewissern Sie sich bitte zunächst, ob der Solo-Modus in einem der Kanalzüge aktiviert wurde.

4.27 PWR-LED (POWER) [31]
Diese LED zeigt an, dass der Mixer eingeschaltet ist.

4.28 PHANTOM-LED [32]
Diese LED zeigt an, dass die Phantomspeisung aktiviert wurde.

4.29 PHONE/CONTROL ROOM [33]
Über diesen Regler steuern Sie den Pegel des an die Regie (CONTROL ROOM) und den Kopfhörer-Ausgang (PHONE) überführten Signals.

4.7 PHONE [7]
An diese Klinkenbuchse schließen Sie den Kopfhörer zur Überwachung des Ausgangssignals (MAIN MIX) an.



4.8 EQUALIZER
Die Mono-Kanalzüge des LAX16D sind 3-Band-Equalizern (HI/MID/LOW; MID: mit regelbaren Mittenfrequenzen), die Stereo-Kanalzüge mit 4-Band-EQs mit festen Mittenfrequenzen (HI, HI-MID, MID-LOW und LOW) ausgestattet. Der Regelbereich beträgt jeweils +/-15 dB.

HI [8]
Über diesen Regler steuern Sie die hohen Frequenzen, d.h. Sie können dem entsprechenden Signal mehr Brillanz und Präsenz verleihen oder unerwünscht laute hohe Frequenzen absenken (Regelbereich -15 dB bis +15 dB, Mittenfrequenz 12 kHz).

MID [9]
Über diesen Regler steuern Sie die mittleren Frequenzen, die wichtigsten Frequenzen für Musikinstrumente und die menschliche Stimme (Regelbereich -15 dB bis +15 dB). Über den zugehörigen FREQ-Regler bestimmen Sie die anzuhebende bzw. abzusenkende Mittenfrequenz (100 Hz bis 8 kHz).

HI-MID [10]
Über diesen Regler steuern Sie die Hochmitten, die etwas oberhalb der Frequenzen des MID-EQs liegen. Diese Einstellungsmöglichkeit bietet noch mehr Flexibilität bei der detaillierten Entzerrung der wichtigen mittleren Frequenzen.

MID-LOW [11]
Über diesen Regler steuern Sie die Tiefmitten (Regelbereich -15 dB bis +15 dB, Mittenfrequenz 500 Hz).

LOW [12]
Über diesen Regler steuern Sie die tiefen Frequenzen, d.h. Sie können z.B. einer Bassdrum, Bassgitarre oder männlichen Stimme mehr Fundament verleihen (Regelbereich -15 dB bis +15 dB, Mittenfrequenz 80 Hz).

4.9 AUX SEND-REGLER [13]
Über diese beiden Regler steuern Sie die an die AUX-Wege (Ausspielwege) 1 und 2 gesendeten Signale. Das Summensignal (MAIN MIX) bleibt unbeeinflusst. AUX 1 kann über die PRE/POST-Taste PRE- oder POST-Fader geschaltet werden. In Position POST (Taste nicht gedrückt) erfolgt der Signalabgriff nach dem Kanal-Fader, so dass sich die für diesen Kanalzug eingestellte Lautstärke auch auf das AUX 1-Signal auswirkt. In Position PRE (Taste gedrückt) erfolgt der Signalabgriff vor dem Fader, das AUX 1-Signal bleibt also vom Kanal-Fader unbeeinflusst. Bei AUX 2 handelt es sich um einen “Post-Fader”-Weg.

4.10 PAN/BAL [14]
Die Mono-Kanalzüge des LAX16D verfügen über einen Panorama-Regler (PAN), die Stereo-Kanalzüge über einen so genannten Balance-Regler (BAL), die beide der Verteilung des Signals auf den rechten und linken Ausgangskanal dienen.

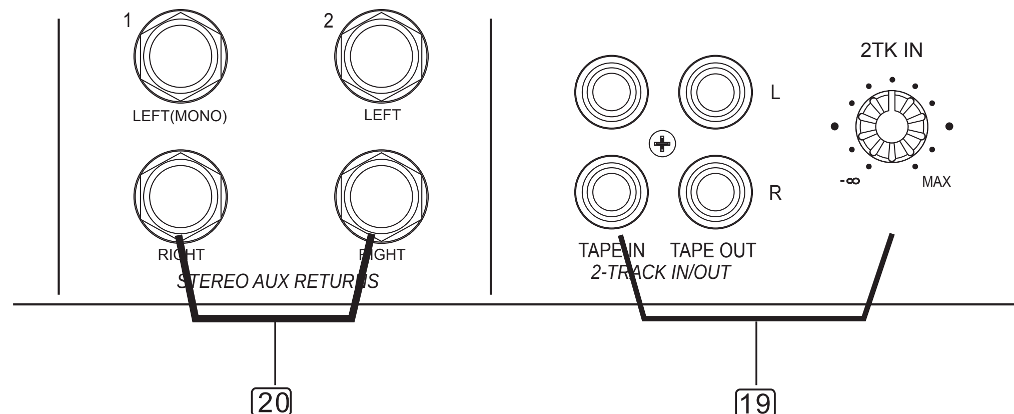
4.11 MUTE/ALT3-4 [15]
Sämtliche Kanalzüge des LAX16D verfügen über eine MUTE/ALT3-4-Taste, über die Sie das Signal des jeweiligen Kanals auf den ALT3-4-Ausgang routen können.

4.12 SOLO [16]
Die SOLO-Taste bewirkt, dass Sie ausschließlich das Signal des Kanalzugs hören, dessen Solo-Funktion aktiviert ist (Taste gedrückt), ohne die anderen Kanäle. Besonders hilfreich ist die SOLO-Taste beim Einpegeln (Gain-Einstellung) und als “Preview”-Option zur Überwachung des jeweiligen Signals.

4.13 PEAK-LED [17]
Alle Kanalzüge des LAX12D sind mit einer Peak-LED zur Überwachung des jeweiligen Audiosignals ausgestattet. Wenn die Peak-LED aufleuchtet (6 dB unterhalb der tatsächlichen Übersteuerungsgrenze), bedeutet dies, dass das Signal die maximal mögliche Aussteuerung erreicht hat und Verzerrungen entstehen können.

4.14 KANAL-FADER [18]
Über diesen Fader steuern Sie die Gesamtlautstärke des jeweiligen Kanalzugs, d.h. den Pegel, der an die Summenausgänge (MAIN MIX) ausgegeben wird.

4.15 2-TRACK IN/OUT [19]



TAPE IN
Der TAPE IN-Eingang stellt einen weiteren Stereo-Eingang bereit, der wahlweise auf die PHONE/CONTROL ROOM-Ausgänge (2TK IN-Taste im CTR ROOM SOURCE-Bereich des Mixers gedrückt) oder die MAIN MIX-Ausgänge (2TK-Taste im ASSIGN TO MIX-Bereich des Mixers gedrückt) geroutet werden kann. Häufig wird ein solcher Stereo-Eingang genutzt, um einen CD-Player o.Ä. anzuschließen.

TAPE OUT
Über diese Cinch-Buchsen können Sie das Ausgangssignal (MAIN MIX) an ein Tapedeck, einen CD-Recorder oder ein anderes Aufnahmegerät überführen.

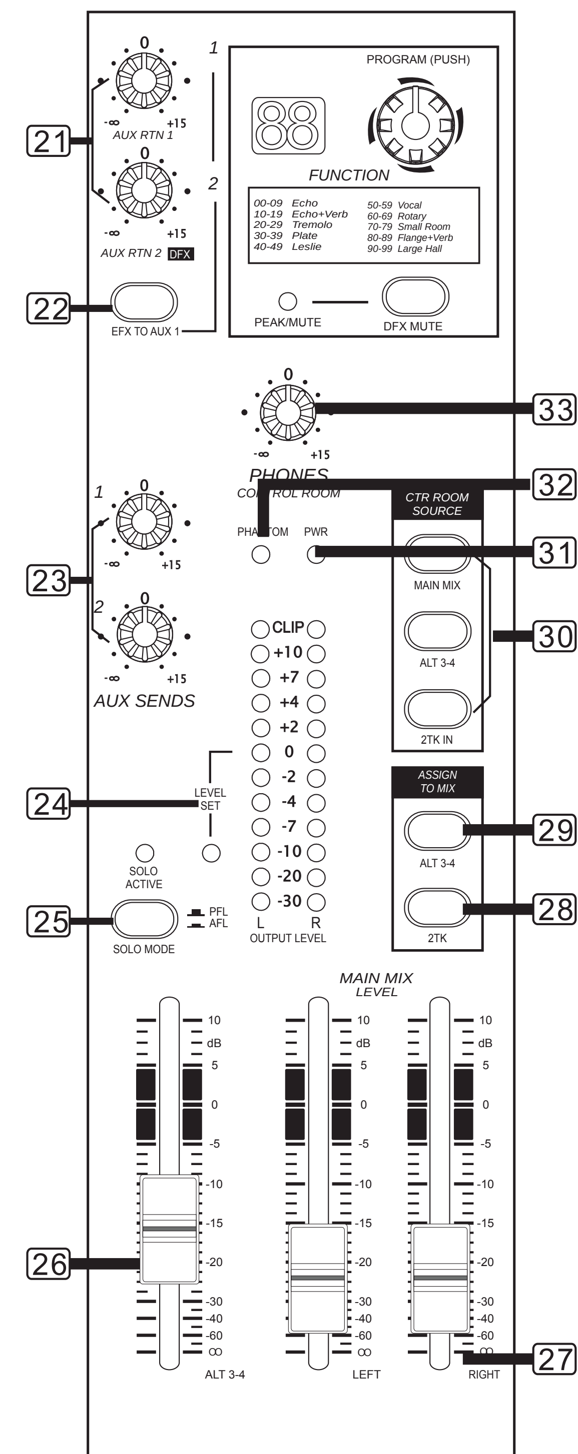
2TK IN-Regler
Mit diesem Regler stellen Sie den Pegel des 2 TK IN-Signals ein (-∞ bis MAX).

4.16 STEREO AUX RETURNS [20]
Diese 6,3-mm-Klinkenbuchsen (TRS) dienen in erster Line dazu, das Audiosignal aus einem externen Effektprozessor zurück in den Mixer (MAIN MIX) zu überführen. Darüber hinaus lassen sich diese Buchsen als zusätzliche AUX-Eingänge nutzen.
Hinweis. Solange kein Stecker im Aux Return 2 steckt, liegt am Aux Return 2 das Signal des internen Effektprozessors an.

4.17 AUX RETURN-REGLER [21]
Über diese Regler steuern Sie die Return-Pegel der AUX-Wege 1&2, wobei die Signale dem Summenausgang L/R (MAIN MIX) hinzugemischt werden.

4.18 EFX TO AUX 1 [22]
Über diesen Schalter routen Sie das an AUX RETURN 2 anliegende Signal auf den AUX 1-Ausgang, so dass der Effekt auch im Monitor-Mix zu hören ist – was sich in der Praxis als außerordentlich hilfreich erweist.

4.19 AUX SEND-REGLER [23]
Über diese Regler steuern Sie die Master-AUX SEND-Pegel (-∞ bis +15 dB). Auf diese Weise lassen sich die AUX-Signale bei Bedarf um bis zu 15 dB anheben.



4.20 LED-PEGELANZEIGE [24]
Über die Stereo-Pegelanzeige (12 Segmente) überwachen Sie den Pegel des Ausgangssignals.

4.21 SOLO MODE-TASTE & SOLO-LED-ANZEIGE [25]
Über diese Taste schalten Sie zwischen den beiden Solo-Modi PFL (Pre-Fader Listening, Taste nicht gedrückt) und AFL (After-Fader Listening, Taste gedrückt) um.